Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (1):235-250
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.11

Journal of Business Economics for Applied Research
مجلة اقتصاديات الاعمال للبحوث التطبيقية
ISSN 2709-6475

Analysis of the impact of the knowledge index affecting economic development
A case study of Iraq

Assistant Professor Dr. Alia Hussein Khalaf Al-Zarkoshi[(1)], Assistant Lecturer Hussein Habib Hussein[(2)], Assistant Lecturer Yasser Ghanem Yahya[(3)]
University of Diyala, College of Administration and Economics[(1)(2)(3)]
(1) aliaeco@uodiyala.edu.iq, (2) hussenhabeeb@Uodiyala.edu.iq, (3) Dr.yasser94@Uodiyala.edu.iq

Key words:
knowledge index analysis, economic development.

ARTICLE INFO
Article history:

Received	***18 Mar. 2024***
Accepted	***16 Apr. 2024***
Avaliabble online	***31 Dec. 2024***

©2024 College of Administration and Economy, University of Fallujah. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE.

e.mail
cae.jabe@uofallujah.edu.iq

*Corresponding author:
Alia Hussein Khalaf Al-Zarkoshi
University of Diyala
College of Administration and Economics

Abstract:

The knowledge economy is a new branch of economic science, as it is based mainly on the results and effects of the information and communications technology revolution, whose effects exceed the innovations that humanity has previously accomplished throughout its history.

The research aims to analyze the role of the knowledge economy index in providing opportunities for all members of society, which pushes towards developing their spirit of creativity and innovation and diversifying their sources of income.

This economy is based on a new, deeper understanding of the role of knowledge to drive economic development and progress of society, in addition to being a real generator of wealth. The importance of the research comes according to the following premises:

1-Dealing with an important and vital topic that constitutes a cornerstone of the post-industrial world.

2-The applied theoretical approach in studying the effects of this economy on growth and development opportunities in Iraq through the use of knowledge.

One of the most important results of the research is the existence of a direct relationship between the score of the indicators (X) and the gross domestic product (GPD), meaning that increasing the score of the indicators by one unit leads to an increase in the GDP by (2.23). The most important recommendations are to develop mechanisms in order to overcome The challenges facing the transition towards a knowledge economy, including those related to cultural and social factors, including institutional incentives and capabilities.

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (1): 235-250
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.11

تحليل أثر مؤشر المعرفة المؤثر في التنمية الاقتصادية
دراسة حالة العراق

أ.م.د. علياء حسين خلف الزركوشي
جامعة ديالى - كلية الإدارة والاقتصاد
aliaeco@uodiyala.edu.iq

م.م. حسين حبيب حسين
جامعة ديالى - كلية الإدارة والاقتصاد
hussenhabeeb@Uodiyala.edu.iq

م.م. ياسر غانم يحيى
جامعة ديالى - كلية الإدارة والاقتصاد
Dr.yasser94@Uodiyala.edu.iq

المستخلص

يعد اقتصاد المعرفة فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية، إذ يقوم أساساً نتائج وآثار ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تتجاوز في آثارها ما سبق أن أنجزته البشرية من ابتكارات طوال تاريخها، ويهدف البحث الى تحليل دور مؤشر الاقتصاد المعرفي في اتاحة الفرص لجميع افراد المجتمع بما يدفع باتجاه تنمية روح الابداع والابتكار لديهم وتنويع مصادر دخلهم.

ويقوم هذا الاقتصاد على فهم جديد أكثر عمقاً لدور المعرفة، لدفع التنمية الاقتصادية وتقدم المجتمع، فضلاً عن كونه مولداً حقيقياً للثروة، وتأتي أهمية البحث وفقاً للمنطلقات الآتية:

1- التعاطي مع موضوع مهم وحيوي يُشكل ركناً أساسياً في عالم ما بعد الصناعة.
2- المقاربة النظرية التطبيقية في دراسة تأثيرات هذا الاقتصاد على فرص النمو والتنمية في العراق من خلال توظيف المعرفة.

ومن أهم نتائج البحث هو وجود علاقة طردية بين درجة المؤشرات (X) والناتج المحلي الاجمالي(GPD)، اي ان زيادة درجة المؤشرات بمقدار وحده واحده يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بمقدار(2.23)، أما اهم التوصيات فهي وضع الآليات من أجل التغلب على التحديات التي تواجه الانتقال نحو الاقتصاد المعرفي ومنها ما يتعلق بالعوامل الثقافية والاجتماعية ومنها يتعلق بالحوافز المؤسسي والقدرات.

الكلمات المفتاحية: تحليل مؤشر المعرفة ، التنمية الاقتصادية.

المقدمة:

يُعَدُّ الاقتصاد المعرفي ميداناً جديدا من العلوم الاقتصادية الذي يقوم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي من أهم الدعائم التي أسهمت في إزالة أو تخفيف حاجزي الزمان والمكان ويقوم على فهم جديد أكثر عمقا لدور المعرفة ، فضلا عن كونها مولدا فعليا للثروة،ان التغييرات المتسارعة التي شهدها العالم من تكنلوجيا وذكاء اصطناعي مهد لفك الارتباط بين تفوق الدول وتميزها من جهة لم وما تملكه من ثروات طبيعية بقدر ارتباطه بالطاقة المعرفية والثقافية التي تتمتع وتزخر بها، ومع هذه التحولات باتجاه الاقتصاد المعرفي كانت هنالك معالم تشكل اقتصادا تنشأ في طياته جهود نظرية لتفسيرات معاصرة تتجاوز الرؤية الكلاسيكية الضيقة لقضايا التنمية الاقتصادية من خلال نمط قادر على توليد قيمة مضافة وتطوير الاقتصادات التي تتبناه أو تحاول السعي للولوج اليه ،والذي يعتمد على انتاج المعرفة من المعلومات المتاحة كما تُسهم في نقل مزايا الابداع والابتكار الى الموجودات المعرفية، واستخدامها في عملية التنمية وتوليد الثروة.

أولاً: أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث من المنطلقات الآتية : .

1- تكمن أهمية البحث في كونه يتناول موضوعاً مهماً وحيوياً وهو دراسة تأثير الاقتصاد المعرفي على التنمية الاقتصادية في العراق .
2- بناء استراتيجية للنهوض بالاقتصاد المعرفي.
3- قياس أثر مؤشرات المعرفة على الناتج المحلي الإجمالي.

ثانياً: مشكلة البحث:تكمن مشكلة البحث من خلال التساؤل الآتي : هل يوجد تأثير لمؤشرالاقتصاد المعرفي على التنمية الاقتصادية؟

ثالثاً: فرضية البحث:تقودنا مشكلة البحث الى طرح فرضية مفادها ان هناك دور ايجابي لمؤشر انتاج اقتصاد المعرفة على البنية الاقتصادية للبلد فكل منهما يدعم الآخر ،بما يمكن توظيف هذا الاقتصاد كمدخل لرفع القدرات والمؤهلات.

رابعاً:اهداف البحث: يهدف البحث الى :
1- تحليل دور مؤشر الاقتصاد المعرفي في اتاحة الفرص لجميع افراد المجتمع بما يدفع باتجاه تنمية روح الابداع والابتكار لديهم وتنويع مصادر دخلهم.
2- تحليل وقياس العلاقة بين مؤشر المعرفة والتنمية الاقتصادية.

خامساً: منهج البحث:لغرض التوصل الى نتاجات تخدم الهدف من الشروع في هذا البحث وفي ضوء الفرضية المشار اليها تم الاعتماد في الدراسة النظرية على المنهج الاستقرائي عبر تحليل البيانات في العراق .وقد تم الاعتماد على التحليل الوصفي والكمي ،وبيان مدى فاعلية مؤشر الاقتصاد المعرفي في بنية الاقتصادالعراقي بهدف الوصول الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي تغني البحث.

سادساً: هيكلية البحث: وتم تقسيم البحث الى ثلاث مباحث تناول المبحث الأول (منهجية البحث) ، في حين جاء المبحث الثاني (العلاقة بين مؤشر الاقتصاد المعرفي والتنمية الاقتصادية)، بينما تناول المبحث الثالث (قياس أثر مؤشر المعرفة وآليات الاستجابة للتنمية)، وتم التوصل الى الاستنتاجات والتوصيات.

سابعاً: الدراسات السابقة :
1- دراسة د. حامد كريم الحدراوي (2010) تأثير إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات في اقتصاد المعرفة ، أطروحة دكتوراه / كلية الإدارة والاقتصاد/ الجامعة المستنصرية.
2- دراسة د. هدى زوير الدعمي (2009) اقتصاد المعرفة وعلاقته بالتنمية البشرية ، أطروحة دكتوراه / كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة كربلاء.
3- دراسة حيدر نعمة الغرباوي (2011) دور اقتصاد المعرفة في تفعيل التنمية البشرية في العراق دراسة مقارنة لتجارب دول مختارة ، رسالة ماجستير / كلية الادارة والاقتصاد/الجامعة المستنصرية .

ويهدف هذا البحث إلى التعرف على مؤشر الاقتصاد المعرفي كتوجه جديد في الاقتصاد العالمي الذي يرتكز أساساً على المعرفة بوصفها عنصرا من عناصر الإنتاج مقارنة بالاقتصاد، وتأثير الاقتصاد المعرفي بالتنمية الاقتصادية.

المبحث الأول: العلاقة بين مؤشر الاقتصاد المعرفي والتنمية الاقتصادية

أن اتساع تطبيقات المعرفة وتسارع الدول الساعية الى تحقيق التنمية للولوج اليها لاهميتها المؤثرة على المجتمعات بجوانبها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية، لغرض الوصول الى الحياة الإنسانية الراقية وإقامة التنمية وبناء القدرات لوليد فرص العمل وزيادة مستويات الإنتاج. (الشامات، 2012، صفحة 596)

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (1): 235-250
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.11

أولاً:مؤشر الاقتصاد المعرفي

يقوم الاقتصاد المعرفي على نظم الابداع التي تجمع ما بين الباحثين وأصحاب الاعمال في تطبيقات تجارية للعلوم والتكنولوجيا ، ويقصد بهذه النظم التعاون الواسع بين الاعمال التجارية ومراكز التفكير من أجل تكوين وتطبيق المفاهيم الابداعية والطرق التكنولوجيا التي تعطي المنتجات والخدمات ميزة تنافسية مما يُسهم في تطوير وتحقيق اقتصاد المعرفة ، كعمالة معرفية منافسه ومطلوبة تستطيع تحديث مهارتها دورياً ،ويقوم كذلك على وجود نظم التعليم التي تؤكد إن المواطنين معدين للاستحواذ أو الحصول على المعرفة بقيادة التكنولوجيا والاحتياجات الجديدة ، إذ يتجه التعليم لأحداث تغييرات على المستويات والمجالات كافة ، كذلك يتطلب البناء المعرفي وجود البنية الأساسية لمجتمع المعلومات ويعني بها أن البنية الاساسية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والى أي حد هي متقدمة ومنتشرة ومتاحة ورخيصة ، لكن في المفهوم الواسع تتضمن كل البنى الاساسية التي تدعم مجتمع معلومات فعال واقتصاد معلومات فعال ، وتوفر لكل الناس إمكان الوصول بشكل فعال ومقبول اقتصادياً للمعلومات والاتصالات ، وجود الاطار الاقتصادي والمؤسسي الذي يضمن بيئة اقتصادية كلية مستقرة ومنافسه وسوق عمل مرن وحماية اجتماعية كافية ، ويقصد به دور الحكومات في توفير الإطار الاقتصادي والحوافز لمجتمع الإعمال وغيرها من الشروط التي تعمل على رفع اقتصاد المعرفة بالإضافة إلى الاداء الفعلي للاقتصاد. (الكافي، 2013، صفحة 72)

وهنالك دعامات رئيسية للاقتصاد المبني على المعرفة تمثل أربعة اتجاهات مميزة للاقتصاد الذي يقوم على المعرفة وهي كما يأتي : (الوائلي، 2012، صفحة 68)

1- نشر ودعم الابداع والابتكار والتغير التكنولوجي من خلال نظام للإبداع الوطني .
2- نشر الموارد البشرية وتطويرها .
3- تطوير البنى التحتية ولا سيما تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
4- تهيئة بيئة الاعمال بالشكل الذي يدعم إقامة المشاريع والابتكار .

ثانياً: التنمية الاقتصادية (المفهوم،والاهداف)

1- مفهوم التنمية الاقتصادية

تكمنْ أهمية مفهوم التنمية في تعدد أبعاده ومستوياته، وتشابكه مع العديد من المفاهيم الأخرى مثل التخطيط والإنتاج،والتقدم والتنمية الاقتصادية عملية إنسانية تتكون من تفاعل عناصر الانتاج وتهدف إلى زيادة حقيقية في انتاج الاقتصاد من مختلف السلع والخدمات اللازمة للاستهلاك المحلي او التصدير ، ويأخذ مفهوم التنمية الاقتصادية وجهات نظر متعددة (الخالق، 2022، صفحة 46) ، كما عرف البنك الدولي التنمية الاقتصادية بأنها عملية تحسين الوضع الاقتصادي لدولة ما من خلال زيادة الانتاجية وزيادة الدخل القومي الحقيقي ورفع مستوى المعيشة وتحسين نوعية الحياة خلال فترة زمنية ، وتتضمن التنمية الاقتصادية تعزيز القدرات الاقتصادية من أجل تحسين مستقبلها الاقتصادي ومستوى المعيشة، وهي عبارة عن عملية تغيير من أجل توفير ظروف أفضل لتحقيق النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل وتنشيط الاقتصاد باستمرار. (كافي، 2017، صفحة 18) ،ويعد علم اقتصاد التنمية فرعاً مستقلاً وغاية الاهمية كامتداد للاقتصاديات، أذ تنبع أهميته من دوره في التخصص الامثل للموارد الاقتصادية والنمو المستمر والمتزايد للناتج الكلي عبر الزمن، وتعرف التنمية الاقتصادية على انها عملية تغيير مخطط في الاقتصاد تتم من قبل الدولة التي تنمي المجتمع حسب المجالات الملائمة لاقتصاداتها بمستوى الحياة للمجتمع وتحقيق الاستخدام الامثل للموارد والامكانات المتاحة (الشامات، 2012، صفحة 18).

وتُعد التنمية التطور البنيوي او التغيير البنياني للاقتصاد والمجتمع ولمختلف ابعاده سواء كانت اقتصادية او اجتماعية وذلك من اجل توفير الموارد للاقتصاد والمجتمع ، وتعني التنمية الاقتصادية

احداث التغيرات الايجابية في زيادة رفاهية المجتمع، ومن اجل اكتساب المجتمع القدرة على التطور والتنمية بصورة مستمرة استجابة للمتطلبات والحاجات الاساسية المتزايدة بزيادة السكان وزيادة تنمية القطاعات الاقتصادية بالشكل الذي يكفل زيادة اشباع تلك الحاجات، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الاستخدام الكفؤ للموارد الاقتصادية وتجنب الاسراف والهدر الذي يعرض الاقتصاد للازمات التي تعاني منها الكثير من الدول تبعاً لخططها الاستراتيجية، أذ ان النقطة الاساسية التي تدار حولها دراسات التنمية الاقتصادية هي البحث عن الاليات والاستراتيجيات الكفيلة ببعث النمو داخل اقتصاديات البلدان مما يحقق ازدهارها الاقتصادي واستمرار التنمية فيها بشكل متجدد، التنمية عملية شاملة ومعقدة تتداخل فيها جوانب متعدد، والتي تعرف بأنها العملية التي يحدث في ضوئها تغير شامل ومتواصل مصحوب بزيادة في الدخل الحقيقي وتحسن في توزيع الدخل لمصلحة الطبقات الفقيرة وتحسن في نوعية الحياة وتغير هيكلي في الانتاج ، وتأسيساً لما سبق يمكن القول بأن التنمية هي الوضع الامثل في مرونة قدرة البناء الاقتصادي على امكانية تلبية الطلب المحلي بموثوقية واستمرار انسجاما مع التغيرات في المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والسياسة والبيئية. (الكافي، 2013، صفحة 48)

2- اهداف التنمية الاقتصادية

أن أهداف التنمية الاقتصادية تختلف من دولة لأخرى، ويعود ذلك إلى ظروف الدولة وأوضاعها الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية، وتشير أهداف التنمية الاقتصادية إلى الأهداف والغايات التي حددتها الحكومات أو المنظمات لتعزيز وتحقيق التنمية الاقتصادي وتحسين الرفاهية للمجتمع، تهدف عادةً إلى معالجة جوانب مختلفة من التنمية الاقتصادية، بما في ذلك الحد من الفقر، وخلق فرص العمل، والمساواة في الدخل، وتطوير البنية التحتية والتقدم التكنولوجي ومنها: (عبيد، 2016، صفحة 618)

أ- **الحد من الفقر** وهو هدفًا مهماً للتنمية الاقتصادية ويشمل انتشال الناس من الفقر وتحسين مستوى معيشتهم من خلال توفير الوصول إلى الضروريات الأساسية والتعليم والرعاية الصحية والمياه والطاقة وفرص العمل وزيادة الدخل، وتعطي الدول النامية الأولوية لزيادة الدخل الحقيقي وهو أهم الأهداف، لأن الغرض الأساسي يدفع الدول إلى القيام بالتنمية الاقتصادية هو فقرها وانخفاض مستوى المعيشة فيها وازدياد نمو السكان، ويتم ذلك بزيادة الدخل الحقيقي، خاصة إذا تحققت هذه الزيادة عن طريق إحداث تغيرات هيكلية في البنية الاقتصادية، وتحكمه عدة عوامل كمعدل الزيادة في السكان، والإمكانيات المادية والفنية والتكنولوجية المناسبة لتلك الدول، فكلما كان معدل الزيادة في السكان كبيرا كلما اضطرت الدولة إلى العمل على تحقيق نسبة أعلى للزيادة في دخلها الحقيقي لتلبية الحاجات الأساسية للزيادة السكانية، لكن هذه الزيادة في الدخل مرتبطة بإمكانيات الدولة المادية والفنية، فكلما كان هناك توافر لرؤوس الأموال والكفاءات البشرية، كلما أمكن تحقيق نسبة أعلى لزيادة الدخل، وأن السكان أنفسهم مصدر مهم لزيادة الناتج والإنتاجية.

ب- **خلق فرص العمل** إن خلق وظائف منتجة ولائقة أمر حاسم للتنمية الاقتصادية، والحد من البطالة وخلق عمالة ماهرة، وتحسين جودة الوظائف لدعم سبل العيش والاستقرار الاقتصادي. إذ يعد تحقيق مستوى مرتفع للمعيشة من بين الأهداف الهامة التي تسعى التنمية الاقتصادية إلى تحقيقها، ويحدث ذلك عند زيادة الدخل المحلي بنسبة أكبر من نسبة زيادة السكان مما يؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الدخل.

ج- **النمو الاقتصادي** : إن تعزيز النمو الاقتصادي المستمر والشامل هدف أساسي للتنمية الاقتصادية، اذ تهدف اقتصادات الدول والمنظمات إلى زيادة الناتج الإجمالي للسلع والخدمات داخل الاقتصاد بمرور الوقت، وتعزيز مستويات المعيشة الأعلى وتحسين الفرص للأفراد والشركات، تطوير البنية التحتية تطوير وصيانة بنية تحتية قوية مثل شبكات النقل وأنظمة

الطاقة والاتصالات وإمدادات المياه، أمر ضروري للتنمية الاقتصادية ووضع البنية التحتية الملائمة في تسهل العمليات الصناعية التجارة وتعزز الإنتاجية وجذب الاستثمار وتسهم في الاستقرار الاقتصادي.

د- **تنمية رأس المال البشري** : بناء رأس المال البشري من خلال الاستثمارات في التعليم والرعاية الصحية وتنمية المهارات أمر ذات أهمية للتقدم الاقتصادي، وتهدف هذه الاستثمارات إلى تعزيز المعرفة والمهارات والقدرات العامة للأفراد، وتمكينهم من المساهمة بشكل أكثر فعالية في النمو الاقتصادي والابتكار.

ه- **التقدم التكنولوجي**: إن تشجيع الابتكار والبحث والتطوير والتقدم التكنولوجي أمر حيوي للتنمية الاقتصادية في العصر الحديث، وان الهدف هو تعزيز بيئة ريادة الأعمال، والتكيف التكنولوجي، ونشر التقنيات الجديدة عبر الصناعات؛ وتسعى التنمية الاقتصادية إلى توسيع قاعدة الهيكل الإنتاجي، لأن التنمية الاقتصادية لا تقتصر على مجرد زيادة الدخل وزيادة متوسط نصيب الفرد بل التوسع في بعض القطاعات الهامة من الناحية الاقتصادية والفنية، ومن أهم المشاكل التي تعاني منها الدول النامية والتي تسعى التنمية لتحسينها مشكلة تخلف القاعدة الإنتاجية، مع ضعف درجة التشابك بين القطاعات والتبعية للخارج، وفي ظل هذه الظروف لا يمكن بناء استراتيجية تحقق أهداف الدول بالشكل المرضي إلا إذا حدث التغير المنشود في البنية التحتية وهيكل الاقتصاد.

و- **المساواة في الدخل** ومعالجة التفاوتات في الدخل والثروة هدف مهم في التنمية الاقتصادية، اذ ان تصميم السياسات والمبادرات للحد من عدم المساواة.

3- المقاربة الاقتصادية بين المعرفة والتنمية الاقتصادية

إن اقتصاد اليوم هو الاقتصاد الذي تأخذ المعرفة حيزا كبيرا في تكوينه ونهوضه اقتصاد يستند إلى المعرفة والذكاء والخبرة والإبداع ،إذ انه اقتصاد ينمو ويتطور بسرعة هائلة إذ يعطي الاقتصاد الجديد انطباعا واضحا يتناسب مع كل ما ينطوي عليه من تغيرات في التجارة والاتصالات والتمويل والإدارة والنمو الاقتصادي ومساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات في التجارة الالكترونية وتوجه الاستثمارات الاقتصادية وارتفاعها في تكنولوجيا المعلومات وكذلك انخفاض التكاليف الإنتاجية في الاقتصاد المعرفي يتحقق الجزء المهم من القيمة المضافة ،وان المعرفة تُشكل مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية وان النمو الاقتصادي يزداد ويتطور لخلق الثروة للفرد أو المجتمع . (يونس، 2023، صفحة 65)

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات سوف يعمل على استنهاض روح المنافسة وتطويرها ورفع مستوى الإنتاجية وخلق النمو الاقتصادي وبالتالي اكتساب فوائد اقتصادية واجتماعية ولأجل ذلك كله لابد من إرساء الأسس الآتية: (يونس، 2023، صفحة 66)

- إصلاحات اقتصادية وبنيوية لتدعيم فعالية الإنتاج والإبداع والمنافسة
- إدارة سليمة للاقتصاد لاستثمار مزايا وفوائد تكنولوجيا المعلومات وتطوير الموارد البشرية لأجل الاستجابة لمتطلبات عصر تكنولوجيا المعلومات
- توفير إمكانية التمتع بالنفاذ إلى شبكات المعلومات والاتصالات لكل فرد ،كسر هوة الانقسام الرقمي وبالتالي تجسير هذه الهوة وهذا الانقسام .
- تطوير حاضنات لثقافة عصر المعلومات والاتصالات وتشجيع المواطنين في احتضان تلك الثقافات ،ففي العصر الحديث من الألفية الثالثة أصبحت المعرفة العلمية الطريق الوحيد إلى التنمية

إن الاقتصاد المستند إلى المعرفة واستعمالاتها المتعددة يقوم بإنتاج المنافع الاقتصادية حيث يتم الانتقال في هذا الاقتصاد من الأساليب التقليدية للإنتاج والصناعة إلى قواعد وأساليب فائقة

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (1):235-250
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.11

التقنية وفق عقلية مبدعة وكفوءة حيث إن(70 %) من العمال في هذه الاقتصادات يستخدمون ابداعات أفكارهم وليس أيديهم في الإنتاج.

المبحث الثاني: تحليل واقع الاقتصاد المعرفي في بنية التنمية

بدأت ملامح اقتصاد المعرفة بالانتشار بشكل عام لمختلف الدول مع التطور التكنولوجي وتسويق المعلومات عبروسائل التكنولوجيا الحديثة التي أدت الى توسع المعلومات بشكل كبير, وكان العراق من بين الدول التي شهدت عصر الاتصالات و التكنولوجيا الا ان السياسات التي وظفت للأرتقاء به لم تكن بالمستوى المطلوب اذ ان غالبية مدن العراق تعاني من قصور في خدمات الاتصال وتأكل بناها التحتية وهذا الحال يُعثر فرص ولوج العراق الى عصر المعرفة بمعنى انه غير جاهزلأستقبال تطبيقاته بسبب ظروفه الاقتصادية و الاجتماعية و العسكرية التي خلفت العديد من المعوقات في مجمل الإداء المعرفي.ففي عام 2006 عقدت وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية تحالفاً لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العراق كمبادرة لخلق التعاون والشراكة بين القطاع العام و الخاص بهدف تشجيع وتطوير تكنلوجيا المعلومات و الاتصالات في العراق, وقد ضم هذا التحالف المؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص خدمةً لعملية بناء القدرات لهذا القطاع, اذ توفر الشركات الخاصة المختبرات و المعدات والصيانة عبر شبكة الانترنت ,وبهذا الصدد اصدرت هيئة الاعلام و الاتصالات العراقية عدد من التراخيص لشركات القطاع الخاص لتقديم خدمات خطوط الاشتراكات الرقمية للآسهام في جاهزية المجتمع العراقي معرفياً,غير ان ضعف الانفاق على هذا القطاع وعدم إيلائه الاهتمام الكافي جعل منه بيئة غير محفزة للتطور الاقتصادي. ومن الجدول (1) يمكن تتبع نسبة الانفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الاجمالي.

الجدول (1)

الانفاق على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (% من الناتج المحلي الاجمالي) في العراق للمدة (2004-2020)

السنة	نسبة الانفاق على ICT كنسبة من GDP	السنة	نسبة الانفاق على ICT كنسبة من GDP
2004	0.06	2013	0.12
2005	0.06	2014	0.14
2006	0.07	2015	0.10
2007	0.15	2016	0.01
2008	0.09	2017	0.01
2009	0.12	2018	0.01
2010	0.16	2019	0.02
2011	0.13	2020	0.02
2012	0.13		

المصدر:اعدادالباحثين بالاعتمادعلى بيانات البنك المركزي العراقي،المديرية العامة للإحصاءوالابحاث،النشرة الاحصائية السنوية، اعداد متفرقة.

ومن معطيات الجدول (1) نلاحظ تباين مستوى الانفاق على هذا القطاع نسبة من GDP خلال المدة 2004- 2020 اذ بلغت(0.06%) لعامي 2004-2005 ثم سجلت هذه النسبة ارتفاعاً نسبياً لتصل الى(0.15 .0%) عام 2007 ثم حققت أعلى مستوى لها عام 2010 لتصل الى (0.16%) وهذه النسب تشير الى التدني الواضح في مستوى الانفاق على قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات وتشخص حالة إنعدام امكانيات التحول نحو الاستثمار في القطاع

المعني. بمعنى ان هذه المؤشرات تمثل الآداء التشغيلي فقط و بالتالي فأن الاقتصاد العراقي يحصل على مؤثرات ضئيلة من قطاع يشكل دعامه اساسية للنمو الاقتصادي قياسا بالدول الاخرى. اذ ان العبور الى اقتصاد مبني على المعرفة يولد متطلبات غير قليلة من مجمل القطاعات الاقتصادية في البلد لتكتمل عملية الانتقال بشكل متوازن و مستمر بعيدا عن المؤثرات الخارجية ,الا ان تبعات المديونية الخارجية و إخفاقات سدادها بسبب التذبذبات المستمرة بأسعار النفط , فرضت حقيقة مفادها ان تطور البنية المعرفية بالعراق مرهون بتسويات خارجية وسياسات موضوعية بدءاً من سياسة الاصلاح الهيكلي للقطاعات الاقتصادية و أولوية اصلاح البنى التحتية وخيارات بناء مجتمع المعرفة ومستوى انتاجيته وهذا الامر لا يوفر بيئة مشجعة لدخول العراق الى عصر اقتصاد المعرفة بسبب افتقاره للبيئة المُيسره لقطاع تكنلوجيا المعلومات و الاتصالات.

كما ان قطاع الاتصالات يعكس اداءاً ضعيفاً كبقية القطاعات الاقتصادية فحتى عام 2003 كانت شبكة الاتصالات العراقية هي الوحيدة العاملة في العراق وكان الاستثمار في هذا المجال ضئيلاً جداً ومقتصراُ على مستوى الدولة فقط بسبب الاوضاع السياسية التي كانت سائدة أضافة لتبعات تدهور الوضع الآمني وأعمال التخريب التي تعرض لها البلد بعد عام 2003 والتي أدت الى تدمير شبكات الهواتف الثابتة ومستلزماتها اللوجستية ,اذ كان العراق يمتلك (285) بدالة الكترونية عام 2002 موزعة على المحافظات و عدد خطوط الهاتف الثابت حوالي (1183,3) خط لكل مليون شخص, اما نشاطات خدمات الانترنت بالرغم من حداثتها الا ان عدد مراكز الخدمة المفتوحة بلغ (19) مركز عام 2003 و(55) مركز عام 2006 اما عدد مراكز الخدمة المفتوحة للقطاع الخاص فقد بلغ (30)مركز عام 2003 و(5) مراكز عام 2006 (وزارة التخطيط ,2009: 107). وهذه المؤشرات تعكس واقع عجز الاقتصاد العراقي عن مواكبة التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على الرغم من إمتلاكه للموارد الضخمة التي توفر قاعدة خصبة للتقدم التكنولوجي الآمر الذي جعل منه بيئة غير محفزة للتنمية الاقتصادية المستدامة.

المبحث الثالث: قياس أثر مؤشر المعرفة وآليات الاستجابة للتنمية

اولاً: تحليل البيانات وتقدير انموذج (ARDL)

1- اختبار ديكي - فولر الموسع (Augmented Dickey – Fuller test)

طور كل من Fuller& Dicey اختبار لتحليل السلاسل الزمنية لتفادي سلبيات اختبار ديكي فولر البسيط المتمثل بعدم الاخذ بنظر الاعتبار مشكلة الارتباط الذاتي في حد الخطأ العشوائي ، وبوجود هذه المشكلة فأنه يمكن استخدام اختبار ديكي فولر (ADF) لتصحيح مشكلة الارتباط الذاتي في البواقي عن طريق تضمين دالة الاختبار عددا معينا من فروقات المتغير التابع المتباطئ ويعتمد اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لجذر الوحدة بشكل أساس على تقدير النماذج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجة تكاملها باستعمال اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF)، ويعد من اشهر الاختبارات المستعملة لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية , ويعتمد هذا الاختبار على صيغة للتاكد من مدى استقرارية السلاسل الزمنية او عدم استقراره عن طريق عدم احتواء هذه الصيغة على الحد الثابت والاتجاه الزمن (عبد اللطيف حسن شومان، 2013، صفحة 180)

$$\Delta Yt = \lambda Y_{t-1} + Ut \quad \text{.....(1)}$$

ويتم اختبار السلسلة الزمنية وفق اختبار ADF في مستواها فإذا كانت قيمة P-Value اكبر من 5% فيعني ذلك عدم معنوية المعلمة والسلسلة غير مستقرة عند المستوى وبهذا سوف يتم اخذ الفرق

الأول للسلسلة فإذا حققت السلسلة السكون، تصبح السلسلة متكاملة عند الفرق الأول، أما إذا كانت غير مستقرة عند الفرق الأول فسيتم اخذ الفروق من درجة أعلى وهكذا حتى تصبح السلسلة مستقرة، وهنا ينبغي ان تكون قيمة P-Value أقل من 5% لنحكم على السلسلة الزمنية بأنها مستقرة.

اختبار جذر الوحدة للمتغيرات: تم استخدام اختبار ديكي –فولر الموسع لمتغيرات الدراسة وذلك من اجل معرفة استقراريه السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات من حيث امتلكها لجذر الوحدة عند المستوى والفروق، حيث جدول رقم (A) يبين ان درجة مؤشرات الاقتصاد المعرفي مستقر عند المستوى وذلك لان مطلق قيمة اختبار T اكبر من مطلق القيمة الجدولية عند 5%

جدول رقم (2)

اختبار جذر الوحدة لمتغير درجة مؤشرات الاقتصاد المعرفي في العراق

Null Hypothesis: DEGREE has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-2.787094
Test critical values:	1% level	-2.717511
	5% level	-1.964418
	10% level	-1.605603

*MacKinnon (1996)
Warning: Test critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 16

المصدر: من عمل الباحثين .

يبين ان الناتج المحلي الاجمالي مستقر عند الفرق الاول وذلك لان مطلق قيمة اختبار T اكبر من مطلق القيمة الجدولية عند 5%.

جدول رقم (3)

اختبار جذر الوحدة لمتغير الناتج المحلي الاجمالي

Null Hypothesis: D(GPD) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=3)

		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-4.489084
Test critical values:	1% level	-2.728252
	5% level	-1.966270
	10% level	-1.605026

*MacKinnon (1996)
Warning: Test critical values calculated for 20 observations
and may not be accurate for a sample size of 15

المصدر: من عمل الباحثين.

2- اختبار التكامل المشترك cointegration Test

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (1): 235-250
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.11

يعرف مفهوم التكامل المشترك على انه نوع من التصاحب بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر إذ تؤدي التقلبات في احدهما إلى إلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تحميل قيمها المناظرة عبر الزمن ،لكي يكون التفسير الاقتصادي للفرضية التي تنص على وجود العلاقة السببية (مهما كان اتجاهها) بين متغيرين مقبولا، لابد من ان تكون البيانات لهذه المتغيرات متكاملة Integratedمن درجة واحدة, وهذا يعني ان العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرين (Y_t ,X_t)تكون معنوية في الحالة التي يكون فيها حد الخطأ المقدر Error term ساكن عند الدرجة صفر I(0) ولا يعاني من جذر الوحدة ، وبعد إن تم التحقق من إن بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات الأساسية بانها ساكنة باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع ADF فأن هذا التوصيف للعلاقة طويلة الأجل يتطلب اختبار التكامل المشترك للمتغيرات الأساسية الداخلة في النموذج.

ان اهم اختبارات التكامل المشترك هي اختبار انجل جرانجر واختبار جوهانسون جيسيليوس واختبار نموذج ARDL ، وان اختبار جوهانسن الذي اقترحه (Johansen and Juselius (Johansen 1991), 1990) ، يستخدم عندما يزيد عدد المتغيرات عن متغيرين أو حتى عندما يكون عددهما اثنين. ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك يقترح (Johansen) اختبارين احصائين:

أ- اختبار الأثرtrace λ (trace test) إذ يختبر فرضية العدم القائلة بان عدد متجهات التكامل المشترك تكون اقل من او تساوي العدد r (r≤n) مقابل الفريضة البديلة بان عدد المتجهات يساوي (r=n) على نحو الصيغة التالية:-

$$\lambda_{\text{Trace}}(\text{r}) = -T \sum_{i=r+1}^{n} I_n\,(\text{r}1 - \lambda)$$

و تمثل (λ)خصائص الجذور للمتغيرات التي يمكن الحصول عليها من عملية التقدير .

ب- اختبار القيمة المميزة العظمى (maximum Eigen values test)ويتم اختبار فرضية العدم بان عدد متجهات التكامل المشترك تساوي العدد r(n=r)، مقابل الفرضية البديلة بان عدد متجهات التكامل المشترك تساوي (n=r+1)وتحسب بالصيغة التالية:-

$$\lambda_{max}(\text{r}) = -TI_n(1 - \lambda\,\text{r} + 1)$$

ولغرض اختبار فرضية العدم للاختبارين (λ_{Trace}) و(λ_{max}) نقوم بمقارنة قيمها المحتسبة مع القيم الحرجة التي قدمها جوهانسون وجيسيليوس , فإذا كانت قيمة الاختبار اكبر من القيمة.

إن عدم استقرار السلاسل الزمنية عند مستواها I(0) وهذا يقودنا الى عدم الاعتماد تقدير النماذج عن طريق استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية وذلك لان نتائج هذه التقدير ستكون غير صحيحة وغير دقيقة, لذلك كان لابد من التحقق من وجود علاقة التكامل المشترك من عدمها من اجل اختيار النموذج المناسب للاختبارات القياسية وكانت نتائج اختبار التكامل المشترك كما في جدول (4):

جدول رقم (4)
نتائج اختبار التكامل المشترك

المتغير	اختبار جوهانسون			اختبار الحدود					النتيجة
	العلاقة	Trace	الاحتمالية	F	القيم الحرجة	%10	%5	%1	
نموذج الدراسة	None	78.39	0.0000	13.24	الدنيا	2.37	2.79	3.65	وجود تكامل مشترك
	At most1	223.6	0.2172		العليا	3.2	3.67	4.66	
	At most2	9.41	0.3284						

						0.1963	71.6	At most 3	

المصدر: من عمل الباحثين.

يبين الجدول (4) نتائج اختبارات التكامل المشترك وفق منهجية جوهانسون ووفق اختبار الحدود، ونلاحظ بأن النموذج الدراسة وفق اختبار جوهانسون كانت له ثلاث علاقات تكاملية مشتركة واحدة منها معنوية لكون قيمتها الاحتمالية كانت أقل من 5%، ونلاحظ كذلك ان نموذج الدراسة ووفق اختبار الحدود حيث كانت قيمة إحصائية (F) بواقع (13.24) وهي اعلى من القيم الحرجة العليا ولكافة المستويات المعنوية وهذا يعني وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة. ان نتائج اعلاه تعطي مؤشر الى ان التقدير من خلال استخدام المربعات الصغرى الاعتيادية سيكون غير دقيق ولذلك سنلجأ الى نموذج تصحيح الاخطاء.

3- تحديد عدد المتباطئات المثلى باستعمال انموذج الانحدار الذاتي غير المقيد (VAR) وعن طريق مدة الابطاء التي تحمل اقل قيمة للمعايير الاكايك (AIC) و شوارز (SC) ومعيار هانن كوان (HQ), وبعدها يتم تقدير انوذج تصحيح الخطأ للعلاقة المقدرة من اجل اتخاذ القرار وتحديد سرعة التكيف على الاجل الطويل بين متغيرات ARDL الاساسية (اليوسف، 2013، صفحة 22)

4- تقدير انموذج(ARDL) اختبار وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الاجل باستعمال اختبار الحدود (Bound Tast).

5- اختبار سلامة واستقراريه الانموذج عن طريق مجموعة من الاختبارات وهي (حسين، 2017، صفحة 106)

- اختبار خلو الانموذج من الارتباط التسلسلي عن طريق اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test).
- اختبار معنوية المعلمات المقدرة باستعمال اختبار (Wald Test).
- اختبار استقراريه الانموذج عن طريق اختبار (CUSUM , CUSUM Squares)

6- تقدير المعلمات قصيرة الاجل (انموذج تصحيح الخطأ) وطويلة الاجل والذي يمكن تقديره وفق الصيغة الاتية:

$$\Delta(\boldsymbol{Y_t}) = \mathbf{c} + \boldsymbol{\lambda}\mathbf{Y_{t-1}} + \boldsymbol{\beta}\mathbf{X_{t-1}} + \sum_{\mathbf{i=1}}^{\mathbf{n}} \mathbf{a_1}\Delta(\mathbf{Y_{t-i}}) + \sum_{\mathbf{i=0}}^{\mathbf{m}} \mathbf{a_2}\Delta(\mathbf{X_{t-i}}) + \boldsymbol{\mu_t} \ldots\ldots (\mathbf{4})$$

اذ ان:

Δ: تمثل الفرق الاول **C:,** يمثل الحد الثابت, **N,M** تمثل الحدود العليا لمدد التخلف الزمني للمتغيرات المستقلة و المتغير التابع, **λ:** تمثل معلمة تصحيح الخطأ او هي النسبة المئوية من اخطاء الاجل القصير التي يمكن تصحيحها في وحدة الزمن من اجل العودة الى الوضع التوازني طويل الاجل, **β:** تمثل معلمات الانموذج الطويل الاجل, **a_1.....a_2:** تمثل معلمات الاجل الطويل و **i :** يمثل الزمن, **μ_t:** تمثل حد الخطأ العشوائي.

ثانياً :سيتم اختبار تأثير دالة الناتج المحلي الإجمالي على مؤشر المعرفة

يتكون الانموذج من متغير مستقل ومتغير تابع حيث تم احتساب قيم المعلمات وفقاً للصيغة الاتية:-

$$\mathbf{GPD} = B_0 + B_1 * (X) + U$$

حيث ان :-

GPD: - الناتج المحلي الاجمالي

X: - درجة المؤشر

Journal of Business Economics for Applied Research, Vol. (6), No. (2), Part (1): 235-250
Doi: https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2024.6.2.11

Ui: المتـغير العـشوائي

بعد اختبار استقرارية المتغيرات تم تقديرانموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL لدالة الناتج المحلي الاجمالي . اذ حصلنا على النتائج الاتية:

جدول (5)

نتائج اختبارات دالة الناتج المحلي الإجمالي

المتغيرات	المعلمات المقدرة	Coefficient	Std. Error	t	P	R^2	Adj.R^2	F	P	D.W
C	B0	-25246588	23866940	-1.5781	0.3128	0.96	52.03	52.03	0.000	3.2431
X	B1	2.223	0.29841	7.4501	0.000					

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews.12

بناءا على نتائج الجدول اعلاه فأن المعادلة الاولية للنموذج سوف تكون كالاتي:

2.2232*X +GDP =-25246588

حيث سيتم تفسير نتائج الجدول رقم (5) ومعرفة المتغيرات التي لها تأثير في المعادلة النموذج.

يلاحظ من نتائج الجدول رقم (5) ان القدرة التفسيرية للانموذج المقدر R^2 كانت (96%) و قيمة Adjusted R-squared (94%) اي ان المتغيرات المستقلة الداخلة في الانموذج المقدر تفسره (0.96)من التغيرات في المتغير التابع, اما (0.4) الباقية فيرجع سببها الى وجود متغيرات اخرى لم تدخل في نموذج الدراسة , كما تبين كذلك ان النموذج ذو دلالة معنوية اذ كانت قيمة اختبار F المحسوبة (52.03) وهي اكبر من قيمة F الجدولية والتي بلغت (2.48) عند مستوى معنوية 10% اي ان الانموذج المقدر معنوي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة.

ومن خلال الجدول رقم (4) أذ نلاحظ ان قيمة (t المحسوبة) لمعلمة متغير (X) والبالغة (1.57)هي اكبر من قيمة T الجدولية البالغة (1.31) عند مستوى معنوية 10% ، وعليه قبول الفرضية البديلة، ونستنتج من ذلك بأن للمعلمة (B1=2.223) تأثير معنوي في الناتج المحلي الاجمالي(GPD), ومن أجل الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي أذ تم استخدام **اختبار (D.W)** حيث كانت القيمة المحسوبة (D.W) لهذا النموذج (3.2431) وتم مقارنتها بالقيمة الجدولية العليا (DU=1.56) و السفلى (DL=1.28) اذ نلاحظ أن قيمة (D.W) المتحققة تقع في منطقة الحسم، أي عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

كما أظهر اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test للارتباط التسلسلي و اختبار Heteroskedasticity Test: Harvey لعدم تجانس التباين لدالة الناتج، اذ ان قيمة اختبار(F= 0.68875) و(Chi-Square =4.0532)كانت غير معنوية اي سنقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود ارتباط تسلسلي وكذلك خلوا الانموذج من مشكلة عدم تجانس التباين.

ومن خلال النتائج التي تم التوصل اليها فأن النموذج سيكون:

GDP = 2.2232*X

يظهر من الانموذج المقدر ان(25246588.2786-) هو ثابت المعادلة الذي تمثل قيمته قيمة المتغير التابع في حالة كون المتغيرات المستقلة مساوية للصفر، كما يبين الانموذج ان المعلمة (X) ذات قيمة موجبة, وهذا يعني وجود علاقة طردية بين درجة المؤشرات (X) والناتج المحلي الاجمالي(GPD)، اي ان زيادة درجة المؤشرات بمقدار وحده واحده يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بمقدار(2.23).

كما نلحظ ان معلمة تصحيح الخطأ او سرعة التكيف بلغت (0.612-) وهي معنوية عند مستوى 5 % اي ان الانحرافات في الاجل القصير تصحح بنسبة (61.2%) تجاه القيمة التوازنية طويلة الاجل خلال السنة نفسها اي ان سرعة التكيف منخفضة نسبيا في الانموذج، وهنا سنرفض فرضية العدم

ونقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة توازنية طويلة الاجل، وتم اجراء **اختبار التعدد الخطي** الذي يستخدم اختبار عامل تضخم التباين لمكشف عن مشكلة الارتباط الخطي المتعدد في النماذج التي تحتوي على متغيرين مستقلين فأكثر، وتم استخدام هذا الاختبار وكانت النتائج كما هو موضحة في الجدول (5) ،وتبين نتائج اختبار VIF عامل تضخم التباين، أن قيمته لم تتجاوز 10 % ما يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد

جدول رقم (6)
اختبار التعدد الخطي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	VIF
درجة المؤشرات	1.763
الناتج المحلي الاجمالي	1.432

المصدر: من عمل الباحثين.

رابعاً: مؤشر المعرفة وآليات الاستجابة

تبرز أهمية مؤشر المعرفة من خلال دوره الافتراضي في تنمية الدينامية الاقتصادية، والنهوض بالقدرات الذاتية وتعزيز عمليات الابتكار، ومن اجل إشاعة روح التنافس في مجالات البحث العلمي لابد ان تكون المعرفة مملوكة لمنتجيها، وهذا ما أكده كل من (Andrew & David Miles Scott)في كتابهم الاقتصاد الكلي. (Scott، 2002، صفحة 132)

ذلك لان نتائج عمليات وانشطة البحوث العلمية غير يقينية في الغالب الاعم وغير قابلة للاستبعادَ، أي لا تُمكّن صاحبها من منع المتطفلين عن سرقة الابتكار أو تقليده وبذلك لا يستطيع ان يتمتع بعوائده لفترة تكفي لتغطية التكاليف وجني الأرباح المناسبة. ونتيجة لذلك فأن المنشآت المتنافسة لن تسعى الى انتاج ما يكفي من البحوث ولحل هذه المشكلة لابد من حماية براءات الاختراع وترصين نظامها بإعطاء المخترعين حق الاحتكار المؤقت لمنتجاتهم وافكارهم، والخيار الاخر هو قيام الحكومة بتمويل البحث العلمي، وبهذا يتم الاعتراف بأن المفتاح الرئيسي لخلق اقتصاد ناجح هو أيجاد أرضية للجمع بين حرية العمل وتدخل الدولة. (كاسيدى، 2013 الصفحات 215-216)

وسائل الاستجابة عديدة ومتنوعة، ولعل أهمها: (كاسيدى، 2013، صفحة 217)

أ- **التعليم والتطوير** : هوما يتلقاه الفرد من مكونات علمية وثقافية واجتماعية تحدد شخصيته من خلال مايلي :-

- القدر الكاف من والتعليم والتطوير ، نظريا وعملياً.
- الرعاية الصحية والاجتماعية.
- النواحي السلوكية والإنسانية من ضمنها الاحترام و التقدير والتكريم تخطيا للاعتبارات الكمية إلى النواحي النوعية ، وتشكل تلك الركيزة الأساسية في تنمية رأس المال البشري، فهي تهدف إلى إمداد الأفراد بالاسس التي ينطلقون منها كل حسب تخصصه إلى مجالات العمل المختلفة، وتؤثر السياسات التعليمية على تركيبة القوى العاملة من خلال ما توفره من تخصصات ومهارات قادرة على إشباع حاجات سوق العمل ، والعمل على تحقيق التوازن بين العرض والطلب على القوى العاملة.

ب- **التدريب**:- بما أن الفرد هدف التنمية الاقتصادية ومحورها وأداتها فلابد ان تتراكم خبرته وتزداد مهاراته بإستمرار ،حيث إن تدريب رأس المال البشري وإعادة تأهيله يجعله قادرا على التفاعل الجيد مع التكنولوجية الحديثة.

ت- **الرعاية الاجتماعية**:- تتمثل الرعاية الاجتماعية في توفير حياة كريمة في جوانبها المختلفة ، الغذاء والسكن والصحة والامن ،الأمر الذي يسهم في تخفيض معدلات الوفيات.

ث- **الإعلام**: يأخذ الإعلام دورا حيوياً في تنمية رأس المال البشري من خلال تقديم شواهد تنموية قد تؤدي إلى زيادة الوعي بقضايا التنمية البشرية، فضلاً عن تعريفهم بأخلاقيات وسلوكيات العمل ،إجمالاً يمكن القول ان الاستثمار في تكوين رأس المال البشري هو كل ما تنفقه الاسرة والدولة والمجتمع من مستلزمات لغرض بناء الفرد تعليمياً وتثقيفياً وصحياً .

ج- **التخطيط**:- يتم عن طريق تحديد الأسس اللازمة لبناء الإنسان وتوفير احتياجاته من المهارة والمعرفة العلمية والثقافية والمهنية وغيرها، عبر مراحل زمنية محددة ومخطط لها مسبقاً.وبذلك يسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

- زيادة المواءمة بين جانبي العرض والطلب في سوق العمل
- تطوير نوعية نواتج مصادر العرض على القوى العاملة.
- تطوير الروابط والقنوات بين جانبي العرض والطلب للقوة العاملة .
- اعتماد إطار شمولي ذي أبعاد اقتصادية واجتماعية وثقافية في التخطيط لتنمية رأس المال البشري.
- لا بد من وجود موازنة بين متطلبات الفرد وإحتياجاته في ضوء ميوله وقدراته من ناحية وبين متطلبات سوق العمل من ناحية أخرى، وتوفير الأطر اللازمة للتنسيق بين الجهات المعنية بتنمية رأس المال البشري.

ح- **التنمية البشرية** : - تعمل المؤسسات التعليمية على توفير اسس تنمية رأس المال البشري من قدرات ثقافية و فكرية و مهارات تمكنه ممارسة مهامه كفرد منتج.

خ- **التوظيف**: يتم من خلاله إتاحة فرص العمل للافراد الحاصلين على التعليم اللائق ، واستغلال امكانياته التي اكتسبتها في إنتاج السلع وتقديم الخدمات للمجتمع مقابل توفير احتياجاته المعيشية .

الاستنتاجات

1. وجود علاقة طردية بين درجة المؤشرات (X) والناتج المحلي الاجمالي(GPD)، اي ان زيادة درجة المؤشرات بمقدار وحده واحده يؤدي الى زيادة الناتج المحلي الاجمالي بمقدار(2.23).
2. أن اقتصاد المعرفة قائم على تسارع وتيرة المعرفة والتطور التقني، الذي له أهمية بالغة في بلورة عقلية إفراد المجتمع، وتبين من خلال البحث وجود علاقة تبادلية بين مؤشر المعرفة من جهة، والناتج المحلي الإجمالي كتعبير عن التنمية الاقتصادية من جهة أخرى، حيث توثر المعرفة على الناتج فكلما ارتفعت درجة المعرفة تحققت مستويات تنمية اقتصادية عالية والعكس صحيح.
3. ساعد الاقتصاد المعرفي الدول التي تبنته من مواكبة انماط الحياة الاقتصادية والاجتماعي .
4. أن الاسراع في اقتصاد المعرفة لتحقيق التنمية الاقتصادية يمكن العراق من خلال تحقيق النمو واستمراريته ورفع مستوى رفاه المجتمع على المدى الطويل ،ومن خلال تحسين الممارسة والتوظيف والتشغيل لرفع القدرة الإنتاجي ، وعدالة توزيع الدخل والثروة والتي تؤثر جوهريًا في النمو الاقتصادي وفي تخصيص الموارد لاكتساب المعرفة.

التوصيات

تم صياغة جملة من التوصيات والمقترحات من أجل الارتقاء والانتقال باقتصاد العراق من اقتصاد ريعي نحو اقتصاد معرفي ومنها :

1- وضع الآليات من أجل التغلب على التحديات التي تواجه الانتقال نحو الاقتصاد المعرفي ومنها ما يتعلق بالعوامل الثقافية والاجتماعية ومنها يتعلق بالحوافز المؤسسية والقدرات .
2- الاستفادة من التجارب الرائدة في تطبيقات الاقتصاد المبني على المعرفة في الدول المتقدمة في هذا المجال .
3- ضرورة توفير مستوى تعليمي للأفراد قادر على مواكبة التطورات التكنولوجية .

4- ضرورة التأكيد على زيادة الاهتمام بالاقتصاد المعرفي وتشخيص مؤشرات هذا الاقتصاد .
5- دعم وتوفير تكنلوجيا المعلومات الحديثة ذات السرعة والكفاءة بما يضمن استخدامها في مفاصل الحياة .
6- تأمين رأس المال المعرفي المتمثل في الطاقات الشبابية القادرة على القيام بعمليات التحول نحو الاقتصاد المعرفي .
7- توفير البيئات التمكينية بما في ذلك التشريعات والمؤسسات الداعمة والحريات كذلك الادوات المؤسسية والمعرفية والمالية .
8- وضع معايير قياس منتج التعليم بما يتماشى مع المعايير الدولية وتتناسب مع متطلبات عصر المعرفة، وتهيئة البيئة الملائمة لصناعة المعرفة من خلال نظام وطني تنافسي للتعليم والتأهيل وتنمية الموارد البشرية والمؤسساتية لتصبح قادرة على التمييز والابتكار.

المراجع:

1. إيهاب محمد يونس. (2023). نحو تفعيل دور ريادة الأعمال في تحقيق التنمية الاقتصادية في ظل رؤية 2030 حالة الاقتصاد السعودي). مجلة الشروق للعلوم التجارية عدد 15 .
2. ةصفاء عبد العزيز عايش عبيد. (2016). التخطيط الاستراتيجي لاستقطاب الموارد البشرية ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، م7 ،عدد 2 ، مصر.
3. جون كاسيدى. (2013). كيف تفشل الاسواق: منطق المصائب الاقتصادية . القاهرة : الطبعة الاولى، المركز القومي للترجمة.
4. الحمداني، سعد نوري وعباس، سامي حميد وعبد، مهند خميس والحمداني، محمد نوري (2023)، أثر عرض النقد على سعر الفائدة في الاقتصاد العراقي للمدة (1991-2021)، مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية، المجلد (4) العدد (3).
5. الحمداني، محمد نوري (2022)، تحليل وقياس العلاقة بين النمو الاقتصادي والبطالة في العراق للمدة (2004-2020)، مجلة اقتصاديات الأعمال للبحوث التطبيقية، المجلد (3) العدد (1).
6. خضير عباس حسين. (2017). استعمال اسلوب ARDL في تقدير اثر سياسات الاقتصاد الكلي على بعض المتغيرات الاقتصادية في العراق. اطروحة دكتوراء مقدمة الى كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة كربلاء.
7. عبد الزهرة حسن عبد اللطيف حسن شومان. (2013). تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة واسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الابطاء . كلية الادارة والاقتصاد جامعة بغداد , العدد 34 , المجلد 9.
8. عبير محمد علي عبد الخالق. (2022). تحليل مقومات التنمية الاقتصادية في الدول العربية في الضوء وفقط للألفية الثالثة . المجلة العلمية لكلية الدراسات والسياسات الاقتصادية والسياسات السياسية، المجلد 7 ، العدد 13 ، الإسكندرية .
9. محمد انس ابو الشامات. (2012). اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية . مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 28، العدد الاول.
10. مصطفى يوسف الكافي. (2013). الاقتصاد المعرفي . ط1،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، الاردن.
11. مصطفى يوسف كافي. (2017). شركة دار الاكاديميون للنشر والتوزيع. ط1، عمان .
12. نادية صالح مهدي الوائلي. (2012). الاقتصاد الفعال ، . دار صفاء للنشر والتوزيع ،ط1،الاردن.

13. نورة عبد الرحمن اليوسف. (2013). العلاقة السببية بين كمية النقود وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في المملكة العربي السعودي. كلية ادارة الاعمال , قسم الاقتصاد , جامعة الملك سعود , مجلة السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية , المجلد 10, العدد 22.

14. David Miles and Andrew Scott. (2002), (Macroeconomics Understanding the Wealth of Nations), New York.

ملحق(1)

البيانات المستعملة في النموذج

السنوات	درجة مؤشرات الاقتصاد المعرفي	الناتج المحلي الإجمالي بسعر أساس 2007
2004	**65.13%**	**101845.3**
2005	**74.72%**	**103551.4**
2006	**82.60%**	**109389.9**
2007	**88.18%**	**111455.8**
2008	**93.46%**	**120626.5**
2009	**145.86%**	**124702.8**
2010	**108.45%**	**132687**
2011	**113.30%**	**142700.2**
2012	**63.84%**	**162587.5**
2013	**89.74%**	**174990.2**
2014	**68.48%**	**178951.4**
2015	**36.83%**	**183616.3**
2016	**86.64%**	**208932.1**
2017	**70.48%**	**205130.1**
2018	**96.78%**	**210532.9**
2019	**100.39%**	**223075.0**
2020	**99.49%**	**224578.8**